

JCS11 U.S. PTO  
09/172830

# BREVET D'INVENTION

CERTIFICAT D'UTILITÉ - CERTIFICAT D'ADDITION

## COPIE OFFICIELLE

Le Directeur général de l'Institut national de la propriété industrielle certifie que le document ci-annexé est la copie certifiée conforme d'une demande de titre de propriété industrielle déposée à l'Institut.

Fait à Paris, le **02 OCT. 1998**

Pour le Directeur général de l'Institut  
national de la propriété industrielle  
Le Chef du Département des brevets

Martine PLANCHE

INSTITUT  
NATIONAL DE  
LA PROPRIÉTÉ  
INDUSTRIELLE

SIEGE  
26 bis, rue de Saint Petersburg  
75800 PARIS Cédex 08  
Téléphone : 01 53 04 53 04  
Télécopie : 01 42 93 59 30

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

**REQUÊTE EN DÉLIVRANCE**

26 bis, rue de Saint Pétersbourg  
75800 Paris Cedex 08

Téléphone : 01 53 04 53 04 Télécopie : 01 42 93 59 30

Confirmation d'un dépôt par télécopie ☐

Cet imprimé est à remplir à l'encre noire en lettres capitales

DATE DE REMISE DES PIÈCES <b>17 OCT. 1997</b> N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL DÉPARTEMENT DE DÉPÔT <b>L 97 13260 -</b> DATE DE DÉPÔT <b>17 OCT. 1997</b>		1 NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE À QUI LA CORRESPONDANCE DOIT ÊTRE ADRESSÉE  <b>Cabinet LAURENT &amp; CHARRAS</b> <b>20 Rue Louis Chirpaz</b> <b>BP 32</b> <b>69131 ECULLY CEDEX</b>									
2 DEMANDE Nature du titre de propriété industrielle <input checked="" type="checkbox"/> brevet d'invention <input type="checkbox"/> demande divisionnaire <input type="checkbox"/> certificat d'utilité <input type="checkbox"/> transformation d'une demande de brevet européen <input type="checkbox"/> demande initiale <input type="checkbox"/> brevet d'invention		n° du pouvoir permanent <input type="checkbox"/> références du correspondant <b>B137-B-14.873 FR</b> <input type="checkbox"/> date									
Établissement du rapport de recherche <input type="checkbox"/> différé <input checked="" type="checkbox"/> immédiat Le demandeur, personne physique, requiert le paiement échelonné de la redevance <input type="checkbox"/> oui <input checked="" type="checkbox"/> non											
Titre de l'invention (200 caractères maximum)  <b>CHAUSSURE DE SKI OU DE PATIN A ROULETTES EN LIGNE</b>											
3 DEMANDEUR (S) n° SIREN <b>0 5 6 5 0 2 9 5 8</b> code APE-NAF Nom et prénoms (souligner le nom patronymique) ou dénomination  <b>SKIS ROSSIGNOL SA</b>		Forme juridique  <b>Société Anonyme</b>									
Nationalité (s) <b>Française</b> Adresse (s) complète (s)  <b>Le Menon</b> <b>38500 VOIRON</b>		Pays  <b>FRANCE</b>									
4 INVENTEUR (S) Les inventeurs sont les demandeurs <input type="checkbox"/> oui <input checked="" type="checkbox"/> non Si la réponse est non, fournir une désignation séparée											
5 RÉDUCTION DU TAUX DES REDEVANCES <input type="checkbox"/> requise pour la 1ère fois <input type="checkbox"/> requise antérieurement au dépôt : joindre copie de la décision d'admission											
6 DÉCLARATION DE PRIORITÉ OU REQUÊTE DU BÉNÉFICE DE LA DATE DE DÉPÔT D'UNE DEMANDE ANTÉRIEURE <table border="1"> <thead> <tr> <th>pays d'origine</th> <th>numéro</th> <th>date de dépôt</th> <th>nature de la demande</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>				pays d'origine	numéro	date de dépôt	nature de la demande				
pays d'origine	numéro	date de dépôt	nature de la demande								
7 DIVISIONS antérieures à la présente demande n° <input type="checkbox"/> date <input type="checkbox"/> n° <input type="checkbox"/> date											
8 SIGNATURE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE (nom et qualité du signataire - n° d'inscription) <b>Le Mandataire</b> <b>VUILLERMOZ Bruno</b> <b>92-2047-B</b>		SIGNATURE DU PRÉPOSÉ À LA RÉCEPTION <b>N. AMERIS</b> SIGNATURE APRÈS ENREGISTREMENT DE LA DEMANDE À L'INPI									

DÉSIGNATION DE L'INVENTEUR

(si le demandeur n'est pas l'inventeur ou l'unique inventeur)

DIVISION ADMINISTRATIVE DES BREVETS

26bis, rue de Saint-Petersbourg  
75800 Paris Cédex 08

Tél. : 01 53 04 53 04 - Télécopie : 01 42 93 59 30

N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL

97/13260

TITRE DE L'INVENTION :

CHAUSSURE DE SKI OU DE PATIN A ROULETTES EN LIGNE

LE(S) SOUSSIGNÉ(S)

Cabinet LAURENT & CHARRAS  
20 Rue Louis Chirpaz  
BP 32  
69131 ECULLY CEDEX

DÉSIGNE(NT) EN TANT QU'INVENTEUR(S) (indiquer nom, prénoms, adresse et souligner le nom patronymique) :

ZANCO Alain, Lucien  
La Chatelonnière  
ST NICOLAS DE MACHERIN  
38500 VOIRON

NOTA : A titre exceptionnel, le nom de l'inventeur peut être suivi de celui de la société à laquelle il appartient (société d'appartenance) lorsque celle-ci est différente de la société déposante ou titulaire.

Date et signature (s) ~~du déposant ou du mandataire~~

Le \*<sup>e</sup> Octobre 1997

VOILLERMOZ Bruno

92-2047-B

### CHAUSSURE DE SKI OU DE PATIN A ROULETTES EN LIGNE.

L'invention concerne une chaussure de ski ou de patin à roulettes en ligne, à tige souple et semelle autorisant la flexion du pied lors de la marche.

- 5 Lorsque les chaussures de ski étaient en cuir, la semelle présentait encore une certaine souplesse permettant de marcher sans trop de difficulté. Avec l'apparition des chaussures en matière plastique, la tige, mais plus particulièrement la semelle à acquis
- 10 une rigidité assurant une excellente interface entre le pied et le ski par l'intermédiaire de la fixation de ski, mais rendant une marche normale difficile en raison du manque total de flexion de la semelle au niveau de l'articulation métatarso-phalangienne. Avec
- 15 la pratique du surf sur neige, demandant davantage de marche, sont apparues des bottes relativement souples. Pour leur fixation sur la planche de glisse, certaines de ces bottes sont munies d'une plaque métallique rapportée. Cette plaque a toutefois tendance à
- 20 s'encrasser et à s'accrocher au sol lors de la marche. On a également proposé de fixer une lame métallique dans une creusure longitudinale de la semelle, entre la zone de l'articulation métatarso-phalangienne et le talon (EP 0 719 505).
- 25 Ces plaques et lames ne constituent que des moyens auxiliaires de fixation. En outre, le problème du surf est différent de celui du ski dans la mesure où un déclenchement automatique de la fixation n'est pas
- 30 souhaité, les deux pieds étant sur une même planche et le danger moindre.

Depuis un certain nombre d'années, on cherche à faciliter la marche avec des chaussures de ski alpin par différentes mesures. Dans le brevet EP 0 664 969, il est proposé, dans une chaussure en matière  
5 plastique, de prévoir une zone souple formant charnière dans la zone métatarso-phalangienne de la semelle rigide et de diviser la coque de la chaussure en deux parties articulées au niveau de ladite articulation, ces deux parties étant en outre reliées par un  
10 dispositif permettant de bloquer l'articulation.

Une chaussure conçue selon le même principe est également connue du brevet US 5 572 806. Cette chaussure diffère de la précédente en ce que le  
15 dispositif de blocage est monté coulissant dans l'épaisseur de la semelle.

Une autre approche est décrite dans le brevet FR 2 130 644. Elle consiste en une sorte de boîtier auxiliaire  
20 dans lequel on enferme une chaussure à tige et semelle souple.

Enfin, on connaît les chaussures destinées à la pratique du ski de fond. Ces chaussures doivent  
25 impérativement présenter une souplesse dans la zone métatarso-phalangienne de manière à permettre un déroulement du pied avec un minimum de résistance. Avec la pratique du pas de patineur, ce type de chaussure a dû être renforcé dans la zone malléolaire, mais ces  
30 chaussures, par exemple la chaussure décrite dans le document FR 2 743 988, restent des chaussures de ski de

fond dont la fixation est assurée exclusivement à l'avant.

5 En ce qui concerne les patins à roulettes en ligne, on connaît une chaussure destinée à être fixée amoviblement sur un châssis. A cet effet, la semelle souple de la chaussure présente deux crochets métalliques venant s'accrocher sur le châssis.

10 La présente invention a pour but d'offrir à l'utilisateur une chaussure souple et confortable, permettant, d'une part, une marche aisée et constituant, d'autre part, une interface entre la jambe et le ski ou le patin, interface capable de supporter  
15 les efforts de déclenchement d'une fixation de ski, respectivement d'enclenchement d'un patin.

A cet effet, la chaussure selon l'invention est caractérisée en ce que sa semelle présente une partie  
20 rigide dans la région arrière de la chaussure, sur environ la moitié de la longueur de la semelle, cette partie rigide étant conformée de manière à constituer une interface entre le talon et la fixation de ski ou de patin à roulettes en ligne.

25 La commande d'un ski se faisant sensiblement dans le prolongement du tibia, une interface rigide dans la région de la semelle traversée par ce prolongement s'avère tout à fait suffisante. De plus, il est connu  
30 qu'une fixation dont l'axe de déclenchement coïncide avec l'axe du tibia présente des avantages en termes de sécurité.

La tige de la chaussure comprend de préférence une partie rigide entourant le talon et rigidement solidaire de la partie rigide de la semelle. Ces parties rigides constituent l'arrière de la chaussure et représentent en quelque sorte ce qu'il reste de la coque d'une chaussure à coque.

Dans son exécution en chaussure de ski alpin, en particulier, la partie rigide entourant le talon sera avantagement munie d'un collier articulé sur cette partie rigide.

Une tendance actuelle de l'évolution du ski alpin est un ski très court. Sur un tel ski, si l'on désire conserver la souplesse originelle du ski, on ne peut plus utiliser les chaussures et les ensembles de fixation conventionnels, car le ski devient rigide, n'a plus la possibilité de travailler et donc de prendre des virages. La chaussure selon l'invention permet précisément de rapprocher la talonnière de la butée des ensembles de fixation conventionnels, voire de les supprimer. La partie rigide de la semelle se présentera comme une partie profilée, de longueur standard, c'est-à-dire indépendante de la pointure de la chaussure.

La fixation de ski peut encore être raccourcie en prévoyant une partie des moyens de fixation dans la partie rigide de la semelle de la chaussure. Ces moyens de fixation peuvent être, selon le type de fixation utilisé, par exemple, des tenons, une glissière ou autre partie profilée.



La fixation de la chaussure au ski ou au patin peut être ainsi localisée dans le prolongement de l'axe du tibia.

- 5 Le dessin annexé représente, à titre d'exemple, quelques modes d'exécution de la chaussure selon l'invention.

La figure 1 illustre le principe de construction de la  
10 chaussure selon l'invention.

La figure 2 représente une variante d'exécution de la chaussure représentée à la figure 1.

- 15 Les figures 3 et 4 sont respectivement une vue de côté et de dessous d'un premier mode d'exécution de la partie rigide d'une chaussure selon l'invention.

Les figures 5 et 6 sont respectivement une vue de côté  
20 et de dessous d'une deuxième forme d'exécution de la partie rigide.

Les figures 7 et 8 sont respectivement une vue de côté  
25 et de dessous d'une troisième forme d'exécution de la partie rigide.

Les figures 9 et 10 sont respectivement une vue en coupe axiale verticale et de dessous d'un quatrième  
mode d'exécution de la partie rigide.

Les figures 11 et 12 sont respectivement une vue de côté et de dessous d'un cinquième mode d'exécution de la partie rigide.

- 5 Les figures 13 et 14 sont respectivement une vue en coupe axiale verticale et de dessous d'un sixième mode d'exécution de la partie rigide.

La figure 15 représente un éclaté d'une chaussure selon  
10 l'invention munie d'un collier.

La figure 1 représente une chaussure essentiellement souple dont la semelle présente une partie rigide 1 s'étendant à partir du talon vers l'avant sur une  
15 longueur d1 égale à environ la moitié de la longueur totale de la chaussure d2. Le reste 2 de la semelle est avantageusement constitué d'un élastomère remontant sur les côtés et l'avant de la tige pour assurer l'étanchéité de la chaussure. Le reste 3 de la tige de  
20 la chaussure est en matériau souple, tels que cuir, plastique souple ou matériau tissé ou une combinaison de ces matériaux, renforcé à l'arrière de la région du talon 4. La chaussure représentée est munie d'un laçage, mais le serrage pourrait être assuré par tout  
25 autre moyen, en particulier par des boucles.

Dans la variante représentée à la figure 2, le matériau de la partie 2 de la semelle, par exemple un élastomère, s'étend en couche mince sous la partie  
30 rigide 1 pour améliorer le confort de la marche et augmenter l'adhérence de la semelle.

Une telle chaussure peut être fabriquée par divers procédés.

5 Dans les modes d'exécutions représentés aux figures suivantes, la partie rigide 1 de la semelle est, de préférence, en matière plastique et elle est venue d'une pièce, d'injection, avec une partie 5 constituant l'arrière de la tige autour et au-dessus du talon et s'étendant obliquement jusqu'à l'extrémité avant de la  
10 partie rigide 1 de la semelle, comme représenté aux figures 3, 5, 7, 9, 11, 13 et 15.

Dans l'exemple représenté à la figure 3, la partie rigide 1 de la semelle présente une portée 6 à l'avant, devant laquelle est formé un dégagement 20 dans la  
15 semelle 2, et une portée 7 à l'arrière, portées destinées à la fixation de la partie 1 entre un élément de fixation de ski avant et un élément de fixation de ski arrière. La longueur d1 de la partie rigide 1  
20 pourrait être unique et standard pour toutes les pointures de chaussure, ce qui facilitera le montage des éléments de fixation et supprimera les réglages.

La portée 7 nécessite une fixation arrière d'un type  
25 particulier. Pour l'utilisation de talonnières de type classique, la partie rigide 1 présentera une portée arrière saillante 8 conventionnelle, comme représentée à la figure 5.

30 La partie rigide 1 de la semelle peut présenter d'autres moyens de fixation de ski destinés à coopérer avec une fixation de ski ou de patin. Dans le mode

d'exécution représenté aux figures 7 et 8, ces moyens de fixation sont constitués de deux paires de tenons latéraux 9 et 10 destinés à s'engager dans des encoches d'une fixation dans lesquelles ils sont verrouillés.

5 Ces moyens de fixation peuvent également être standardisés.

Dans le mode d'exécution représenté aux figures 9 et 10, les moyens de fixation sont constitués, dans la région avant de la partie rigide 1, d'un tenon vertical profilé en forme de bouton 11, en retrait dans une creusure de la partie 1 et, à l'arrière, d'un creux 12 destiné à recevoir un doigt longitudinal de la fixation.

15 Dans le mode d'exécution représenté aux figures 11 et 12, le moyen de fixation est une partie profilée 13 située dans une zone de la semelle située sous la voûte plantaire. Cette partie profilée 13 s'étend sur une faible longueur de la partie rigide 1 et assure à elle seule la fixation de la chaussure au ski, respectivement au patin.

Dans le mode d'exécution représenté aux figures 13 et 25 14, les moyens de fixation faisant partie de la chaussure sont constitués d'une empreinte en creux 14 sous la semelle, cette empreinte présentant, en coupe longitudinale selon figure 13, un profil en T ou en queue d'aronde dans lequel viennent s'accrocher des griffes écartables de la fixation de ski ou de patin. 30 Dans tous les modes d'exécution décrits les moyens de fixation sont centrés sur l'axe du tibia.

La partie rigide 5 est avantageusement complétée par un collier de bas de jambe 15 articulé sur la partie rigide 5 en deux points opposés 16 situés dans la région malléolaire. Le collier 5 représenté à la figure 5 est un collier conventionnel muni de deux boucles de fermeture et de serrage 17 et 18.

La partie rigide 5 pourrait être découpée ou ajourée, par exemple par une découpe s'étendant sur l'arrière et sur les côtés à mi-hauteur de la partie 5.

La partie rigide 5 pourrait présenter au moins une patte diagonale s'étendant obliquement vers l'avant, par exemple en direction du cou de pied, et servant de bride ou de partie de bride et pouvant porter une boucle ou autre moyen de fermeture et de serrage.

REVENDEICATIONS.

1. Chaussure de ski ou de patin à roulettes en ligne, à tige souple (3) et semelle autorisant la flexion du pied lors de la marche, caractérisée en ce que sa semelle présente une partie rigide (1) dans la région  
5 arrière de la chaussure sur environ la moitié de la longueur de la semelle, cette partie rigide étant conformée de manière à constituer une interface entre la jambe et une fixation de ski ou de patin à roulettes en ligne.
- 10 2. Chaussure de ski selon la revendication 1, caractérisée en ce que la partie rigide (1) de la semelle est conformée de manière à constituer une interface entre la jambe et une fixation de ski à  
15 déclenchement automatique.
3. Chaussure selon la revendication 1 ou 2, caractérisée en ce que la tige comprend une partie rigide (4; 5) entourant le talon et rigidement  
20 solidaire de la partie rigide (1) de la semelle.
4. Chaussure selon la revendication 3, caractérisée en ce que la partie rigide (1) de la semelle et la partie rigide (5) de la tige sont venues d'une seule pièce.
- 25 5. Chaussure selon la revendication 4, caractérisée en ce que la partie rigide (5) de la tige présente au moins une découpe.

6. Chaussure selon la revendication 4, caractérisée en ce que la partie rigide (5) de la tige présente au moins une patte dirigée obliquement vers l'avant pour former une bride ou partie de bride.

5

7. Chaussure selon l'une des revendications 2 à 6, caractérisée en ce que la tige est munie d'un collier (15) articulé sur la partie rigide (5) entourant le talon.

10

8. Chaussure selon l'une des revendications 1 à 7, caractérisée en ce que la partie rigide (1) de la semelle est une partie profilée (6, 7; 6, 8) de longueur standard, destinée à coopérer avec une fixation de ski ou de patin, quelque soit la pointure de la chaussure.

9. Chaussure selon l'une des revendications 1 à 7, caractérisée en ce que la partie rigide (1) de la semelle présente des moyens de fixation (6, 7 ; 6, 8 ; 9, 10; 11, 12; 13; 14) destinés à coopérer avec des moyens de fixation solidaires du ski ou du patin.

20

10. Chaussure selon la revendication 9, caractérisée en ce que les moyens de fixation situés sur la semelle sont constitués de tenons latéraux (9, 10).

25

11. Chaussure selon la revendication 9, caractérisée en ce que les moyens de fixation situés sur la semelle sont constitués d'une partie profilée (14) située sensiblement au milieu de la partie rigide (1) de la semelle.

30

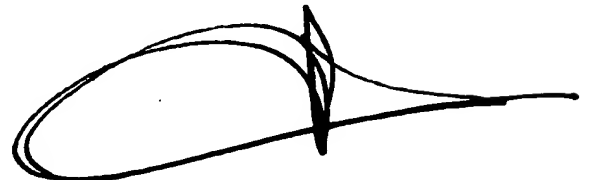


Fig.1

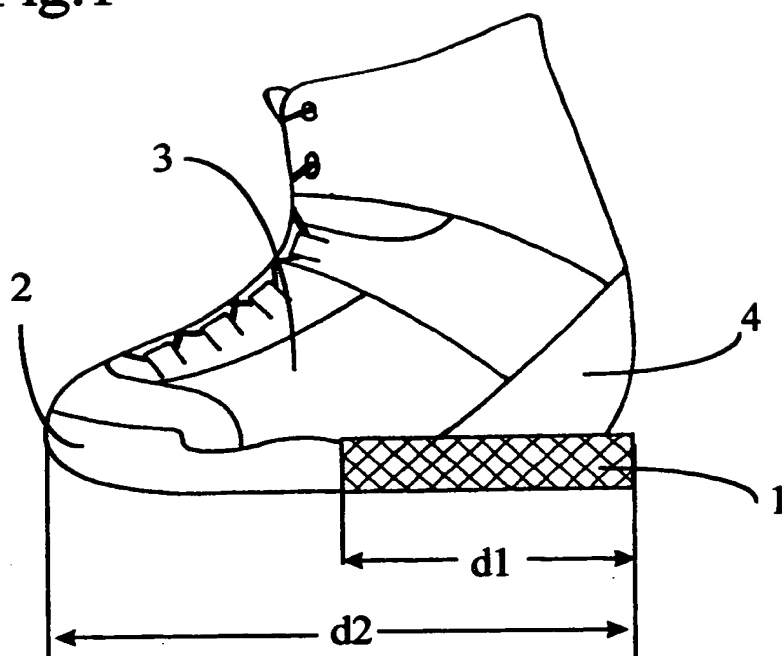
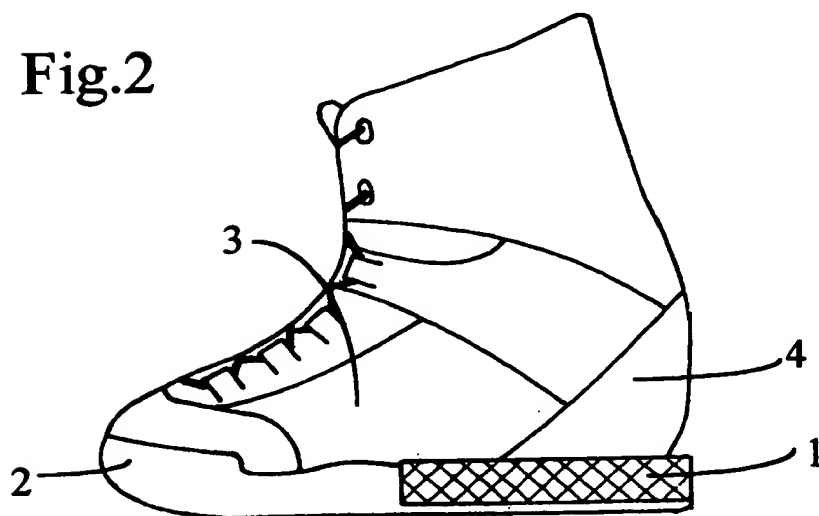


Fig.2



LE MANDATARI



Fig.3

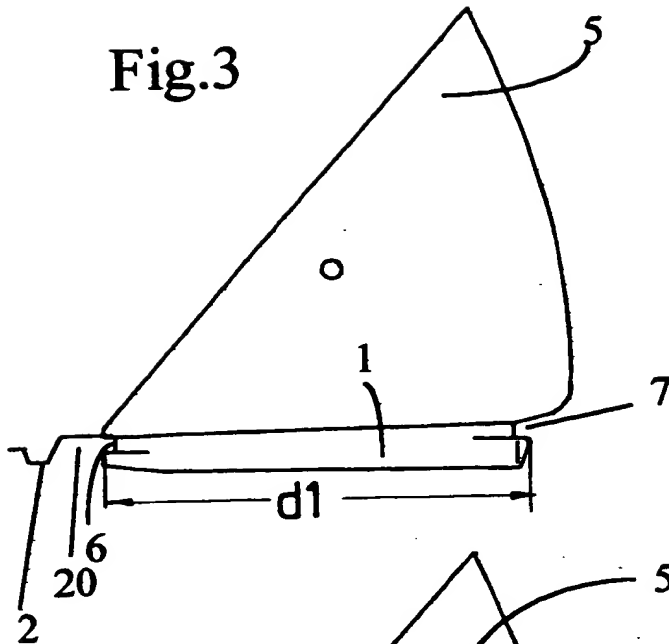


Fig.4

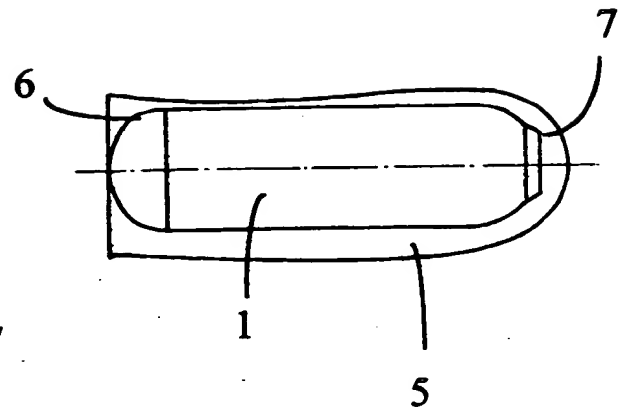


Fig.5

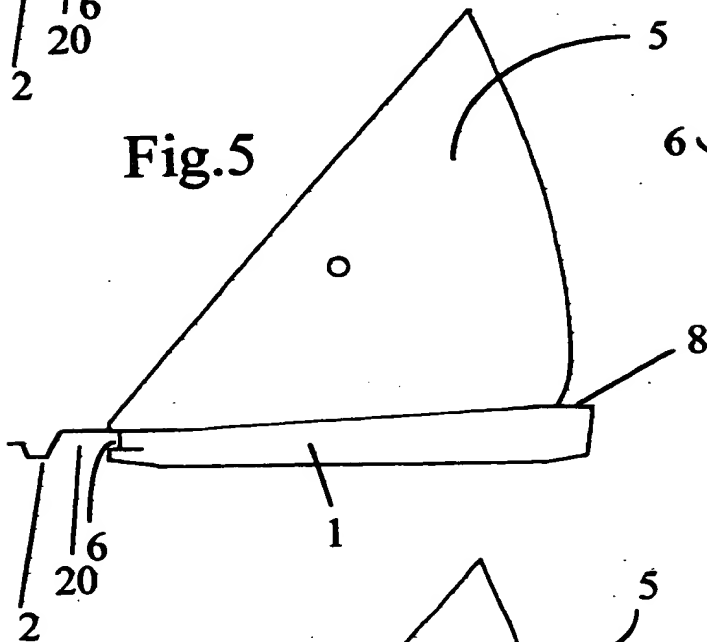


Fig.6

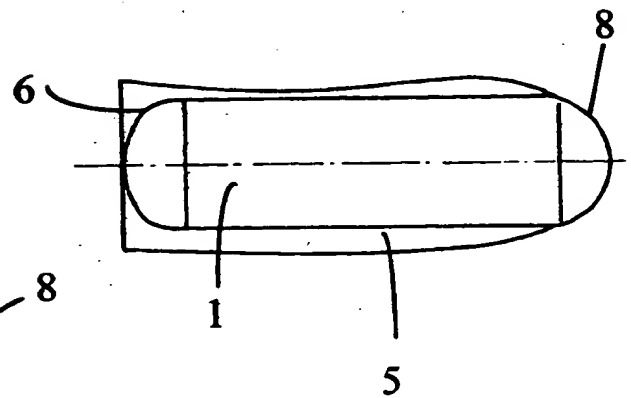


Fig.7

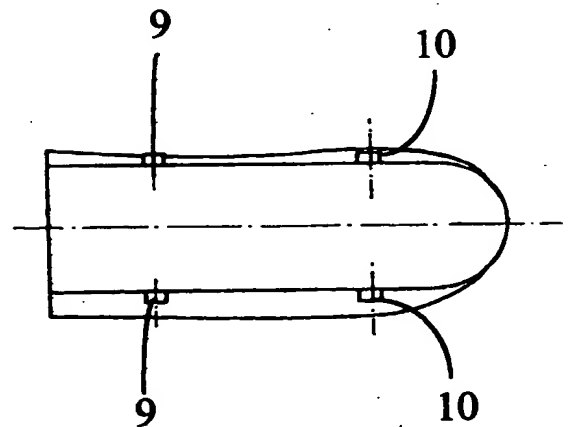
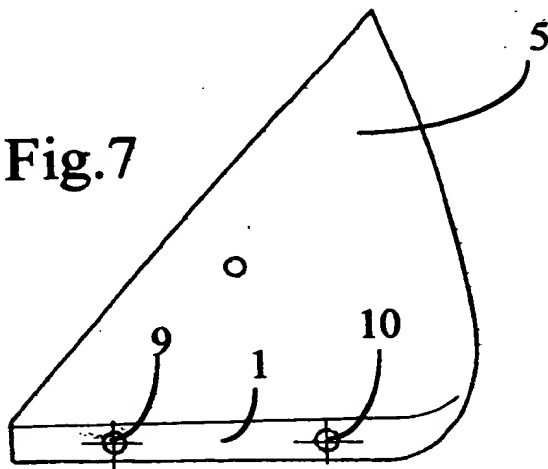


Fig.8

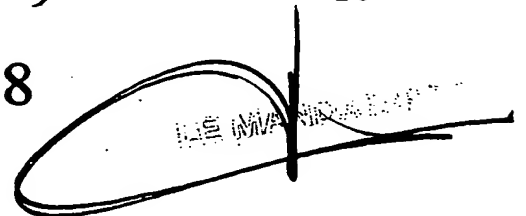


Fig.9

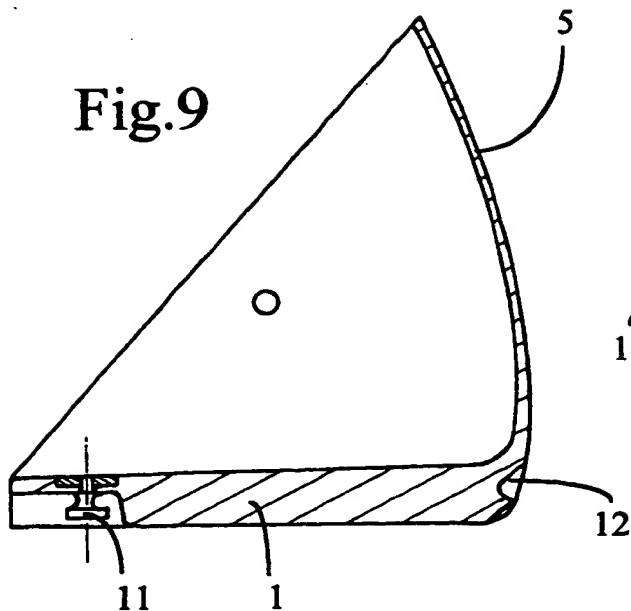


Fig.10

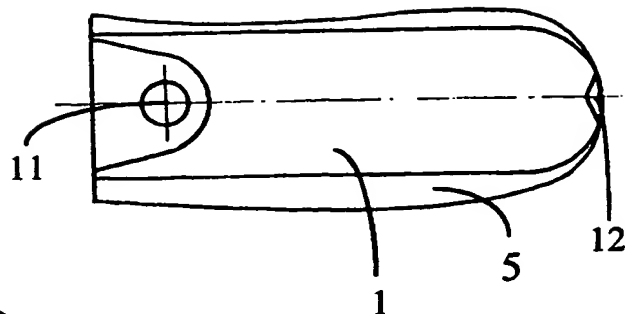


Fig.11

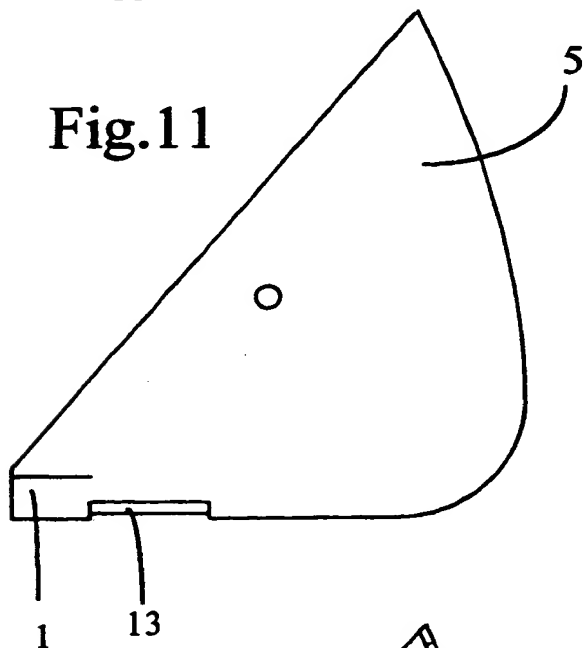


Fig.12

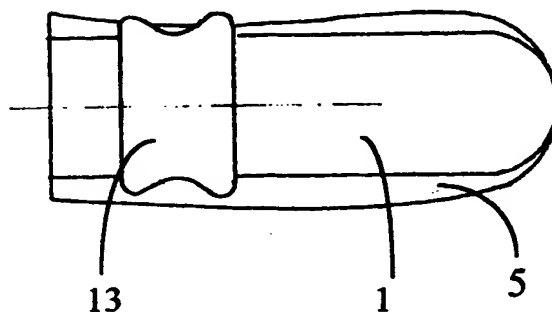


Fig.13

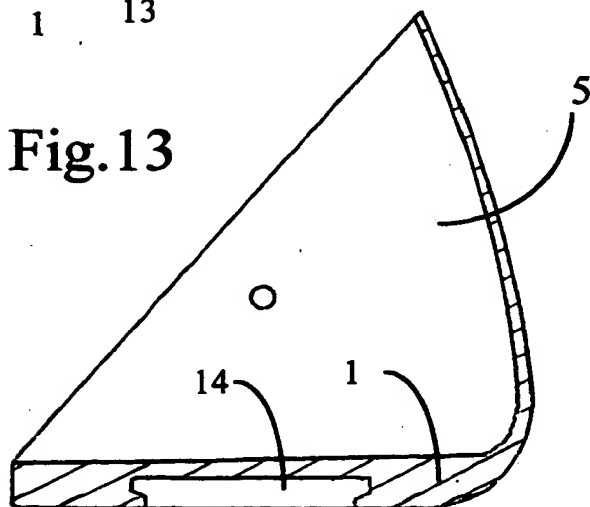
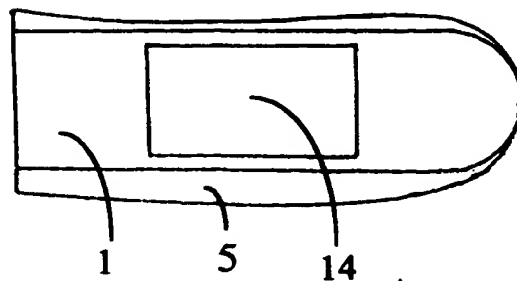
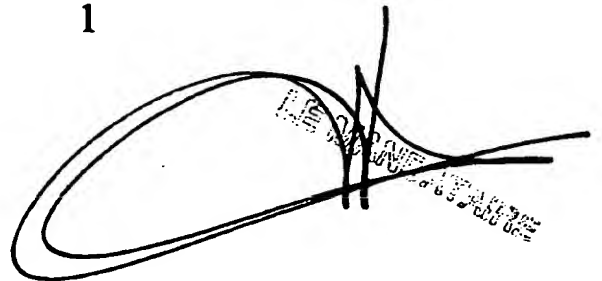
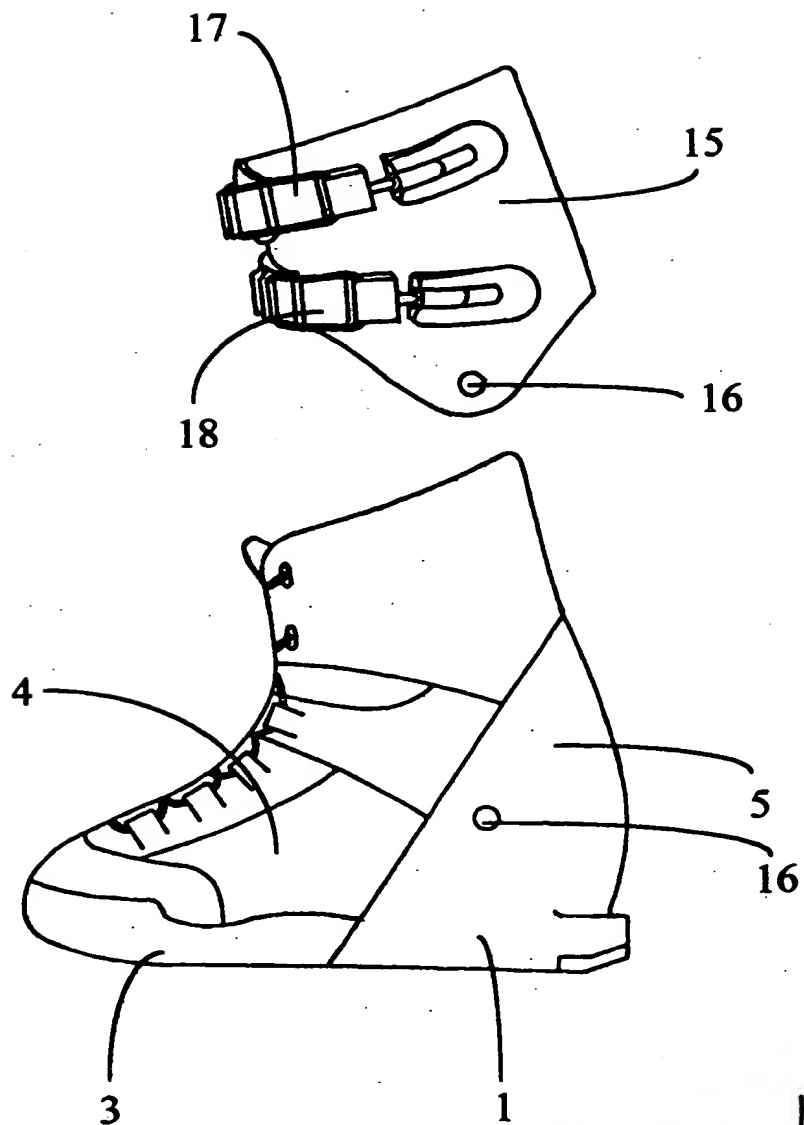


Fig.14



LE MANDATA

Fig.15



**THIS PAGE BLANK (USPTO)**